



Kvalitet vazduha

Pregled

Otpočeta je izrada Nacionalnog programa zaštite vazduha u Republici Srbiji za period od 2022. do 2030. sa Akcionim planom, što predstavlja pozitivan i dugo očekivan iskorak u razvoju politike zaštite vazduha u Srbiji. S druge strane, iako usvojen, Nacionalni plan za smanjenje emisija (NERP) se i dalje ne sprovodi, budući da dolazi do višestrukih prekoračenja dozvoljenih emisija SO₂ iz termoenergetskih postrojenja obuhvaćenih ovim dokumentom.

Kvalitet vazduha u Srbiji je i dalje veoma loš. Izveštaj Agencije za zaštitu životne sredine za 2020. godinu je pokazao da je i u toj godini vazduh u većini lokalnih sredina bio prekomerno zagađen, s posebnim izdvajanjem grada Bora, gde je vazduh bio treće kategorije, a usled prekoračenja granične vrednosti SO₂. U Boru je granica od 500 µg/m³, koncentracija koja je izuzetno opasna po zdravlje građana, prekoračena tokom čak 25 dana, što je duplo više u odnosu na 2019. godinu. S druge strane, u Novom Sadu je prema Izveštaju Agencije, vazduh bio prve kategorije, odnosno čist, jer godišnja koncentracija PM₁₀ čestica nije prešla 40 µg/m³, ali je zato na tri od pet stanica prekoračena dnevna granična vrednost čak 60 puta, što, prema važećoj Uredbi, takođe čini vazduh prekomerno zagađenim.

Razvoj javnih politika zaštite vazduha na lokalnom nivou, prevashodno kroz usvajanje i sprovođenje planova kvaliteta vazduha i kratkoročnih akcionih planova, i dalje teče sporo. Energetsko siromaštvo se izdvaja kao ključni uzročni zagađenja vazduha koje potiče iz individualnih ložišta, te je ovo problem kojem treba posvetiti posebnu pažnju kroz definisanje adekvatnih mera, usmerenih na unapređenje energetske efikasnosti i uvođenje čistih tehnologija, uz posebnu podršku socijalno i energetski ugroženim domaćinstvima.

Ministarstvo zaštite životne sredine, kao i Ministarstvo rудarstva i energetike, u budžetu za 2022. godinu ponovo su odvojila značajna sredstva za aktivnosti čiji je cilj povećanje kvaliteta vazduha. S druge strane, izdvajanja za monitoring kvaliteta vazduha, vode i sedimenata su se primetno smanjila u odnosu na ranije godine.

Strateški i zakonodavni okvir

Najznačajniji događaj u vezi sa strateškim i zakonodavnim okvirom zaštite vazduha u prethodnoj godini svakako predstavlja izrada Nacrt programa zaštite vazduha u Republici Srbiji za period od 2022. do 2030. godine sa Akcionim planom. Nacrt programa izrađen je kroz projekat „EU za bolju životnu sredinu – Razvoj okvira za usklađivanje sa zakonodavstvom EU u oblasti vazduha, hemikalija i horizontalnih pitanja”.²⁷ Razvoj Programa predstavlja pozitivan i dugo očekivan iskorak u politici zaštite vazduha u Srbiji. Nacrt programa prepoznaje negativan uticaj zagađenja vazduha na javno zdravlje, sa ambicioznom vizijom postizanja čistog vazduha u Srbiji do 2030. godine, te nudi opšti i specifične ciljeve, kao i nekoliko scenarija za dostizanje ciljeva.

Opšti cilj Programa je „smanjenje štetnih uticaja na zdravlje usled izlaganja vazduhu lošeg kvaliteta do 2030. u poređenju sa 2015. godinom kroz smanjenje izlaganja zagađenju vazduha, u isto vreme ograničavajući štetne uticaje na ekosisteme”.

Posebni ciljevi su sledeći:

- **„Posebni cilj 1:** Smanjenje emisija SO_2 za 92% i suspendovanih čestica $\text{PM}_{2,5}$ za 58,3% iz sektora energetike 2030. godine u poređenju sa 2015. godinom;
- **Posebni cilj 2:** Smanjenje emisija zagađujućih materija u vazduhu iz industrijskih procesa i upotrebe proizvoda kroz usaglašavanje sa nivoima emisija u vezi sa najboljim dostupnim tehnikama;
- **Posebni cilj 3:** Smanjenje emisija amonijaka iz sektora poljoprivrede za 20,5% u poređenju sa 2015. godinom;

²⁷ <https://eas3.euzatebe.rs/rs/o-projektu>

- **Posebni cilj 4:** Promocija prelaska na čist vazduh za sve”.²⁸

Scenario s postojećim merama (WEM – with existing measures) polazi od pret-postavke da do 2030. godine neće doći do usvajanja politika i mera, izuzev onih usvojenih do kraja 2020. godine, kojima bi se uticalo na količinu zagađujućih materija u vazduhu.

U okviru Nacrta razrađena su još tri scenarija s dodatnim merama (WAM – With additional measures):

„**Scenario WAM A:** Puno sprovođenje svih relevantnih direktiva i uredbi EU u vezi sa kvalitetom ambijentalnog vazduha koje još nisu u potpunosti transponovane i implementirane.

– **Scenario WAM B:** Ovo je scenario intenzivne kontrole. Pored graničnih vrednosti iz scenarija WAM A, u nekim slučajevima se propisuju strože granične vrednosti emisije i uvode se nacionalne finansijske i fiskalne politike i mere za ključne kategorije izvora emisija (kao što su šeme promocije deregistracije/otpremanja u reciklažne centre i zamene putničkih vozila i grejnih tela na drva i ugalj u domaćinstvima).

– **Scenario WAM C:** Scenario potpune kontrole. Pored svega uvedenog kroz scenario WAM B, uvode se dodatne neophodne mere, uključujući i konkretnе lokalne mere (kao što su podsticaji, zabrane i ograničenja), koje imaju za cilj usaglašavanje sa graničnim vrednostima iz Direktive 2008/50/EZ za suspendovane čestice ($PM_{2,5}$ i PM_{10}), NOx, SO_2 i O_3 .²⁹

S druge strane, postoje određeni aspekti dokumenta na koje treba obratiti pažnju. Uvezši u obzir trenutno stanje sprovođenja politika zaštite vazduha u Srbiji, upitno je u kojoj meri su ostvarive pretpostavke na kojima počiva Program, posebno uvezši u obzir činjenicu da se ispunjavanje ciljeva Programa u velikoj

28 Ministarstvo zaštite životne sredine (2021): Program zaštite vazduha u Republici Srbiji za period od 2022. do 2030. godine sa Akcionim planom; EU za bolju životnu sredinu; Projekat „Razvoj okvira za usklađivanje sa zakonodavstvom EU u oblasti vazduha, hemikalija i horizontalnih pitanja (EuropeAid/138598/IH/SER/RS)“ Dostupno na: https://drive.google.com/file/d/1MJyS1Y2_gdnFKqz8UMBmKDvFUFDnmvB/view

29 Ministarstvo zaštite životne sredine (2021): Program zaštite vazduha u Republici Srbiji za period od 2022. do 2030. godine sa Akcionim planom – Obrazloženje Dostupno na: <https://drive.google.com/file/d/1wkUbR-oc9ptVnflLUkhHnVAX2M4wkRyH/view>

meri oslanja na sprovođenje Nacionalnog plana za smanjenje emisija (NERP), koji se u kontinuitetu krši.

Direktiva 2008/50/EZ i Direktiva 2004/107/EZ su u velikoj meri prenesene u zakonodavstvo Srbije. Međutim, još uvek nije došlo do potpunog usaglašavanja. Pojedine odredbe koje nisu prenesene odnose se na odredbe koje se primenjuju samo na članice EU, dok neke odredbe zahtevaju preformulaciju. Period 2018–2021. godine određen je kao rok za prenošenje Direktive 2008/50/EZ i Direktive 2004/107/EZ u potpunosti, kroz izmene i dopune Zakona o zaštiti vazduha i Uredbe o uslovima monitoringa i zahtevima kvaliteta vazduha. Planom Vlade Republike Srbije za 2021. godinu nisu bile planirane izmene i dopune Zakona o zaštiti vazduha, tako da one nisu usvojene u 2021. godini. U okviru Pregovaračke pozicije za Poglavlje 27³⁰ predviđeno je da će većina odredbi EU zakonodavstva u oblasti zaštite vazduha biti sprovedena do datuma pristupanja Srbije Evropskoj uniji, koji još nije definisan.

Primećen je nedostatak administrativnih kapaciteta na svim nivoima (nacionalnom, pokrajinskom, lokalnom). To predstavlja značajnu prepreku i potrebno je podizanje postojećih administrativnih kapaciteta na svim nivoima. Takođe, nedovoljno je finansijskih sredstava na svim nivoima, što utiče na primenu usvojenih pravila, kao i na usvajanje neophodnog Plana kvaliteta vazduha i Programa zaštite vazduha sa Akcionim planom.

³⁰ Vlada Republike Srbije (2019): Pregovaračka pozicija Republike Srbije za Meduvladinu konferenciju o pristupanju Republike Srbije Evropskoj uniji za Poglavlje 27 – Životna sredina i klimatske promene, dostupno na: https://www.mei.gov.rs/upload/documents/pristupni_pregovori/pregovaracke_pozicije/pg_pozicija_27.pdf

Sprovodenje propisa

Stanje kvaliteta vazduha

Godišnji izveštaj o stanju kvaliteta vazduha, koji je priredila Agencija za zaštitu životne sredine³¹ pokazuje da je u 2020. godini vazduh bio prekomerno zagađen u aglomeracijama: Beograd, Niš, Smederevo, Pančevo, Užice i Kosjerić i Bor; kao i gradovima i opštinama: Valjevo, Kraljevo, Novi Pazar, Kragujevac, Zaječar, Popovac, Subotica i Zrenjanin. U svim pomenutim mestima, izuzev u Boru, vazduh je ocenjen kao prekomerno zagađen usled prekoračenja graničnih vrednosti suspendovanih čestica PM₁₀ i/ili PM_{2,5}. Ove čestice, koje nastaju kao posledica sagorevanja čvrstih goriva, dominantna su zagađujuća materija, čijoj je prekomernoj koncentraciji bilo izloženo blizu 2,5 miliona stanovnika Srbije. Posebno se ističe Radinac kod Smedereva, gde je izmereno prekoračenje godišnje granične vrednosti PM₁₀ od 60 µg/m³, a prekoračenje dnevnih graničnih vrednosti izmereno je čak 148 puta. S druge strane, Valjevo je neslavni lider kada govorimo o prekoračenju godišnjih vrednosti PM_{2,5} (45 µg/m³).

Uz navedene gradove i aglomeracije koji su suočeni s prekomernim zagađenjem vazduha čestičnog tipa, posebnu pažnju treba posvetiti analizi stanja vazduha u aglomeraciji Bor, gde je vazduh takođe ocenjen kao prekomerno zagađen, ali usled prekoračenja granične vrednosti SO₂. Stanica u Gradskom parku prikazivala je prekoračenje srednje godišnje vrednosti (74 µg/m³), dok je dnevna granična vrednost od 125 µg/m³ prekoračena čak 58 dana. Ova stanica izmerila je i prekoračenje dozvoljenog broja sati sa koncentracijama većim od 350 µg/m³ tokom godine. Uredbom³² je definisano da koncentracije SO₂ od 500 µg/m³, u slučaju neprekidnog delovanja u toku uzastopna tri sata, predstavljaju opasnost po zdravlje stanovništva. Ova koncentracija u Boru je dostignuta 25 puta u toku

31 Agencija za zaštitu životne sredine (2021): Godišnji izveštaj o kvalitetu vazduha u Republici Srbiji 2020. godine, dostupno na: http://www.sepa.gov.rs/download/izv/Vazduh_2020.pdf

32 Vlada Republike Srbije (2013): Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, dostupno na: <https://www.paragraf.rs/propisi/uredba-uslovima-monitoring-zahtevima-kvaliteta-vazduha.html>

2021. godine, što je duplo više u odnosu na 2020. godinu. Pored toga, u Boru su izmerene visoke koncentracije teških metala. Merenja olova pokazala su da je godišnja granična vrednost $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ prekoračena čak dva puta na stanici Bor Jugopetrol ($1.194 \mu\text{g}/\text{m}^3$), gde je prekoračena i dnevna granična vrednost ($1.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Dve gorepomenute stanice u Boru registrovale su i prekoračenje ciljnih vrednosti arsena i kadmijuma.

Aglomeracija Novi Sad, za razliku od 2019. godine, nema kvalitet vazduha u trećoj, već prvoj kategoriji zbog toga što godišnja vrednost koncentracije PM_{10} nije prešla $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Međutim, na tri od pet stanica, broj dana tokom kojih je registrovano prekoračenje dnevne granične vrednosti za PM_{10} čestice veći je od 35 dana.³³ Pritom, na stanici Rumenačka u Novom Sadu dnevna granična vrednost prekoračena je čak 60 puta. Prema važećoj Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ispunjenje jednog od ova dva kriterijuma čini vazduh prekomerno zagađenim, što bi značilo da kvalitet vazduha u aglomeraciji Novi Sad ne bi trebalo da bude svrstan u prvu kategoriju.³⁴

Monitoring kvaliteta vazduha

Agencija za zaštitu životne sredine je tokom 2020. godine proširila mrežu stanica uspostavljanjem merenja u Vršcu i Novom Pazaru, a osposobljena je i stanica u Paraćinu koja, zbog štete nanete poplavama, od 2014. godine nije bila u funkciji. Proširenje monitoringa je ključno za ocenjivanje pravog stanja kvaliteta vazduha u Srbiji i to se najbolje vidi na primeru Novog Pazara – čim je stanica u državnoj mreži u ovom gradu proradila i pružila dovoljnu količinu podataka za 2020. godinu, grad se svrstao u kategoriju prekomerno zagađenih gradova. Primetan je i porast pouzdanosti podataka. Naime, 2020. godine ispunjenje uslova za kvalitet podataka ispunilo je čak 90% stanica, a samo tri godine ranije te uslove je ispunilo samo 22% stanica. Značaj svedobuhvatnog merenja kvaliteta vazduha se najbolje vidi u činjenici da je na 36 od 46 stanica gde postoji monitoring čestičnog zagađenja vazduh ocenjen kao prekomerno

³³ Prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, dnevna granična vrednost PM_{10} ne sme se prekoračiti više od 35 puta u jednoj kalendarskoj godini.

³⁴ RERI, BOŠ: Šta smo disali između dva septembra? Prikaz godišnjeg Izveštaja o stanju kvaliteta vazduha u Republici Srbiji za 2020. godinu, dostupno na: <https://bos.rs/ekz/uploaded/BOS%CC%8C,RERI%20-%20Prikaz%20Izves%CC%8Ctaj%20o%20stanju%20kvaliteta%20vazduha%20za%202020.%20godinu.pdf>

zagađen. Dodatno, na 11 od 20 stanica na kojima je vazduh ocenjen kao čist se uopšte ne meri koncentracija PM₁₀/2.5 čestica.

Pored podataka Agencije za zaštitu životne sredine, pri ocenjivanju kvaliteta vazduha za 2020. godinu korišćeni su podaci sa tri stanice Gradskog zavoda za javno zdravlje Beograda, kao i podaci automatskog monitoringa u lokalnim mrežama Autonomne Pokrajine Vojvodine (APV), Grada Beograda i Grada Pančeva, kao i s mernih mesta gradova: Sremska Mitrovica, Subotica, Novi Sad, Smederevo, Užice, Bor, Kraljevo i Niš. Potrebno je napomenuti da projekat iz 2016. godine, finansiran iz IPA fondova EU, čiji je cilj bio integracija svih podataka iz mreža za automatski monitoring kvaliteta vazduha – nije uspešno priveden kraju. Trend povećanja obima monitoringa i dostupnosti podataka nije u potpunosti ispoštovan u svim sredinama. Dešavaju se i propusti, pa tako stanice kojima upravlja administracija Autonomne Pokrajine Vojvodine već duži period ne dostavljaju podatke u realnom vremenu, dok su podaci iz gradova Beograd i Pančevo dostupni samo na portalu Agencije za zaštitu životne sredine, ali ne i na portalu otvorenih podataka.³⁵

Kako bi slika o zagađenju bila kompletna, neophodno je u obzir uzeti i rezultate lokalnog monitoringa. Međutim, izazov s lokalnim monitoringom zagađenja vazduha leži u činjenici da u velikom broju sredina on nije sproveden u dovoljnoj meri da bi Agencija, pri donošenju ocene kvaliteta vazduha, ove podatke uzela kao zvanične. Izuzev institucija³⁶ čiji su rezultati uzeti u obzir prilikom donošenja ocene kvaliteta vazduha, većina lokalnih merenja navedena je u Izveštaju Agencije ilustrativno. Kao primer u kojoj meri bi obavljanje lokalnog monitoringa u dovoljnoj meri moglo da utiče na promenu ocene kvaliteta vazduha, može poslužiti grad Čačak na čijoj teritoriji je lokalni Zavod za javno zdravlje ispratio 85 celodnevnih koncentracija PM₁₀ čestica. U okviru tih 85 dana, izmereno je čak 33 dana prekomernog zagađenja, što je jasan primer da bi lokalni monitoring značajno promenio sliku godišnjeg izveštaja o stanju vazduha u Srbiji.

³⁵ Nacionalna ekološka asocijacija NEA (2022): Vazduh 2021, dostupno na: <https://nea.rs/index.php/2022/01/01/nea-predstavlja-vazduh-2021/>

³⁶ Institucije čija su merenja uzeta u obzir prilikom donošenja ocene kvaliteta vazduha za 2020. godinu navedene su na početku prethodnog pasusa.

Na lokalnom nivou se primećuju određeni problemi kada je u pitanju učestali i pouzdani monitoring kvaliteta vazduha. Primećen je trend neblagovremenog raspisivanja tendera, a samim tim sklapanja ugovora između jedinica lokalne samouprave i lokalnih Zavoda za javno zdravlje. Zatim, premeštanje mernih mesta ili njihovo kompletno ukidanje onemogućava kako prikupljanje tako i valjanu analizu podataka. Najzad, broj gradova/naselja u kojima se sprovodi praćenje prisustva čestica u ambijentalnom vazduhu je nedovoljan (samo u 26 gradova/naselja), što otežava davanje šire slike kada su u pitanju rizici po zdravlje stanovništva zbog zagađenja vazduha.³⁷ Znajući uticaj čestičnog zagađenja na zdravlje stanovništva, zabrinjavajuća je činjenica da samo 12 od 29 gradova sa više od 50.000 stanovnika poseduju državne stanice za automatski monitoring koje mere koncentracije PM čestica. To znači da oko 1,35 miliona građana koji žive u preostalih 17 gradova nemaju takve informacije.

Javne politike zaštite vazduha

Kao potpisnica Ugovora o osnivanju Energetske zajednice, dužnost Republike Srbije je da obezbedi usaglašenost sa graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija sadržanim u Direktivi o velikim ložištima. Kao način usaglašavanja s navedenom Direktivom, Srbija je izabrala donošenje Nacionalnog plana za smanjenje emisija (NERP). Ovim dokumentom je propisano da termoelektrane u Srbiji ne smeju da emituju više od 55.000 tona SO₂ godišnje, ukupno.³⁸ Postavljena granica je bila višestruko prekoračena tokom 2018. godine, prve godine na koju se NERP odnosi, kao i tokom narednih godina. Tokom 2021. godine više od 280.000 tona SO₂ je emitovano iz termoenergetskih postrojenja u Srbiji³⁹, što je pet puta više od dozvoljenog.

Zbog višestrukih prekoračenja emisija SO₂, Regulatorni institut za obnovljivu energiju i životnu sredinu (RERI) je u januaru 2021. godine podneo tužbu protiv

³⁷ Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“ (2021): Zagadenost urbanog vazduha na teritoriji Republike Srbije merena u mreži institucija javnog zdravlja u 2020. godini, dostupno na: https://www.batut.org.rs/download/izvestaji/higijena/Godisnji_izvestaj_vazduh_2020.pdf

³⁸ Bankwatch network (2021): Uskladiti ili zatvoriti, dostupno na: <https://www.complyorclosse.org/wp-content/uploads/2021/08/Sr-USKLADITI-ILI-ZATVORITI.pdf>

³⁹ European Environmental Agency (2022): LCP Energy Community Serbia 2021. Final, dostupno na: https://cdr.eionet.europa.eu/rs/eu/energycommunity/envyknvkw/LCP_Energy_Community_Serbia_2021_final.xlsx/manage_document

Elektroprivrede Srbije (EPS), zbog „ugrožavanja zdravlja građana Republike Srbije, a usled višestrukog prekoračenja dozvoljenih emisija SO₂ iz termoelektrana Nikola Tesla i Kostolac“.⁴⁰

Tokom 2020. godine Grad Beograd je sprovedio proces izrade Nacrtta plana kvaliteta vazduha. Javnost nije bila uključena u ovaj proces, zbog čega su organizacije civilnog društva (BOŠ i RERI) organizovale dva kruga javnih konsultacija za zainteresovanu javnost tokom decembra 2020. i januara 2021. godine. Nacrt je postavljen na javni uvid 15. januara 2021. godine, s rokom od 15 dana za podnošenje komentara. Nakon toga, Sekretarijat za zaštitu životne sredine objavio je odgovore na poslate komentare i ponovo organizovao ponovljeni javni uvid u Nacrt plana kvaliteta vazduha u aglomeraciji Beograd, 10. marta 2021. godine. Ponovljeni javni uvid je, takođe, trajao 15 dana, ni ovog puta Sekretarijat nije organizovao javne konsultacije, zbog čega su BOŠ i RERI organizovale i treći krug konsultacija. Nakon ponovljenog javnog uvida, Plan je usvojen 9. juna 2021. godine.⁴¹

Proces izrade i usvajanja ovog dokumenta pratili su mnogi proceduralni propusti, među kojima i neispunjavanje osnovnih kriterijuma javne rasprave; dokumentacija na osnovu koje je Plan izrađen nije priložena, kao ni analiza efekata prethodnog Plana kvaliteta vazduha. Pored proceduralnih, bilo je brojnih propusta u okviru samog sadržaja Plana. Ključne zamerke na Nacrt plana, pored toga što nije bio izrađen u skladu s Pravilnikom o sadržini planova kvaliteta vazduha je i da ne sadrži viziju smanjenja zagađenja i poboljšanja kvaliteta vazduha, kao ni ciljeve smanjenja zagađenja vazduha, a koji bi pružili polaznu osnovu za merenje uspeha sprovođenja Plana. Zbog ovih propusta, ali i mnogih drugih, učesnici javnih konsultacija bili su saglasni sa ocenom da je predloženi Nacrt plana trebalo povući iz procedure.

Prema podacima dobijenim od Ministarstva zaštite životne sredine, pored Beograda, u 2021. godini, saglasnost na Plan kvalitet vazduha dobio je i Grad

⁴⁰ Regulatorni institut za obnovljivu energiju i životnu sredinu (2021): RERI tužio EPS zbog ugrožavanja zdravlja građana, dostupno na: <https://www.reri.org.rs/reri-tuzio-eps-zbog-ugrozavanja-zdravlja-gradana/>

⁴¹ Grad Beograd (2021): Planovi i odluke za unapređenje životne sredine usvojeni na današnjoj sednici, dostupno na: <https://www.beograd.rs/cir/beoinfo/1783979-planovi-i-odluke-za-unapredjenje-zastite-zivotne-sredine-usvojeni-na-danasnoj-sednici/>

Kragujevac, dok su planovi kvaliteta vazduha za gradove: Bor, Kraljevo, Niš, Valjevo i Opština Kosjerić u proceduri dobijanja saglasnosti od Ministarstva.

S druge strane gradovi Bor, Kragujevac, Kruševac, Leskovac, Sremska Mitrovica i Opština Trstenik dobili su saglasnost od Ministarstva na kratkoročne akcione planove. Novi Bećej, Beočin, Šabac i Kraljevo su u proceduri dobijanja saglasnosti na kratkoročne akcione planove, dok su opština: Bojnik, Kladovo, Kovin, Medveđa i Vlasotince odbijeni zahtevi za dobijanje saglasnosti.

Zagađenje vazduha i energetsko siromaštvo

Inventar Agencije za zaštitu životne sredine koji pokazuje izvore zagađenja vazduha ni u najnovijem godišnjem Izveštaju nije ostavio dilemu oko glavnih izvora. Kada se pogleda poreklo suspendovanih PM₁₀ i PM_{2,5} čestica, dominantan izvor zagađenja su toplane snage manje od 50 MW i individualna ložišta. Ovi zagađivači doprinose sa 51% emisijom suspendovanih PM₁₀ čestica, i 67% emisijom suspendovanih PM_{2,5} čestica. Zagađenje vazduha u Srbiji usko je povezano s načinom na koji se velika većina domaćinstava greje. Energetsko siromaštvo, koje je uslovljeno nizom faktora, pre svega niskim prihodima domaćinstva, velikom potrošnjom raspoloživih prihoda na energiju i nedovoljnog energetskom efikasnošću⁴², leži u korenu zagađenja vazduha koje potiče iz individualnih ložišta. Građani koji su pogođeni energetskim siromaštvo nisu u stanju ni da obezbede dovoljan komfor u domaćinstvu, niti da pokriju troškove grejanja.

Izveštaj RES fondacije „Sve što ste želeli da znate o energetskom siromaštvo u Srbiji“ nudi detaljnu analizu ovog problema. Brojke koje su ključne za razumevanje trenutnog stanja sa grejanjem domaćinstava u Srbiji su sledeće:

„Preko milion domaćinstava koristi individualne uređaje za grejanje;

- skoro 60 posto domaćinstava kao primarni energet za grejanje koristi ogrevno drvo;

42 RES Fondacija (2021): Sve što ste hteli da znate o energetskom siromaštvo u Srbiji 2021. Dostupno na: <https://resfoundation.org/rs/wp-content/uploads/2021/10/Sve-sto-ste-hteli-da-znate-o-energetskom-siromastvu-u-Srbiji.pdf>

- šporeti i peći koji se koriste za grejanje su mahom zastareli i neefikasni, sa efikasnošću procenjenom na ispod 40%;
- 20% objekata u Srbiji nema termičku zaštitu, gotovo 60% građevinskih fonda u Srbiji ne ispunjava standarde sa aspekata građevinske fizike, a broj novoprojektovanih objekata građenih uz poštovanje najnovijih propisa energetske efikasnosti je zanemarljivo mali u odnosu na ukupan građevinski korpus;
- 9,9% domaćinstava u zemlji ne može sebi da priušti dovoljno topao dom, dok četvrtina (25%) nije u stanju da redovno plaća račune za komunalne usluge;
- Ogrevno drvo za potrebe grejanja koristi čak 66% socijalno ugroženih građana. Kvalitet ogrevnog drveta koje koriste socijalno ugrožena domaćinstva takođe je ispod proseka;
- Uprkos činjenici da se dve trećine anketiranih lošijeg imovinskog stanja oslanja na ogrevno drvo za potrebe grejanja, 91% njih nije primilo nikakvu pomoć za njihovu nabavku”.⁴³

Iz svega priloženog jasno je da je za rešenje ovog problema potreban pristup koji prioritizuje unapređenje energetske efikasnosti domaćinstava, uz podršku uvođenju modernih, energetski efikasnih uređaja za grejanje, koji nude niz benefita – bolji komfor, racionalniju potrošnju i smanjenje zagađenja vazduha, kako spolja tako i unutar domaćinstva. Poseban akcenat treba staviti na podršku energetski ugroženim domaćinstvima kroz:

- ,a) mere za unapređenje energetske efikasnosti i povećanja korišćenja obnovljivih izvora energije;
- b) mere za zaštitu ugroženih potrošača;
- c) mere za unapređenja informisanosti građana”.⁴⁴

⁴³ Ibid.

⁴⁴ Ibid.

Finansiranje

Ministarstvo zaštite životne sredine je budžetom Republike Srbije za 2021. godinu⁴⁵ predvidelo više budžetskih linija za aktivnosti, čije sprovođenje je trebalo da dovede do povećanja kvaliteta vazduha. U okviru ovog budžeta bile su izdvojene budžetske linije za: „Smanjenje zagađenja vazduha u Srbiji poreklom iz individualnih izvora – ložišta (kuće i samostalne zajednice)”; „Pošumljavanje u cilju zaštite i očuvanja predeonog diverziteta”, kao i za sufinansiranje realizacije projekata nabavke, zamene, rekonstrukcije i sanacije kotlarnica za grejanje u 2021. godini.

Sredstva iz navedenih budžetskih linija raspoređene su lokalnim samoupravama, koje su se za sredstva prijavile putem konkursa raspisanih od strane Ministarstva. Na konkursu Ministarstva za dodelu sredstava za sufinansiranje realizacije projekata nabavke, zamene, rekonstrukcije i sanacije kotlarnica za grejanje u 2021. godini, pristiglo je ukupno 69 prijava. 200 miliona dinara je raspoređeno među 49 opština i gradova, ostalih 20 prijava je odbijeno zbog neispunjavanja zadatih kriterijuma.⁴⁶ Konkurs za dodelu sredstava za sufinansiranje realizacije projekata pošumljavanja raspisan je 1. februara 2021. godine. Sredstva je dobilo 38 jedinica lokalnih samouprava i gradskih opština, od ukupno 52, koliko je dostavilo svoje prijave.⁴⁷ Prvog februara 2021. godine Ministarstvo je raspisalo i konkurs za dodelu sredstava za sufinansiranje realizacije projekata smanjenja zagađenja vazduha u Srbiji poreklom iz individualnih ložišta. Na Javni konkurs je pristiglo ukupno 17 prijava, a 100 miliona dinara izdvojenih za ovu budžetsku liniju, dobilo je deset lokalnih samouprava i gradskih opština.⁴⁸

⁴⁵ Narodna skupština Republike Srbije, Zakon o budžetu Republike Srbije za 2021. godinu, dostupno na: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/StGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2020/149/1/reg/>

⁴⁶ Ministarstvo zaštite životne sredine (2021): Konačna rang-lista projekata za dodelu sredstava za sufinansiranje realizacije projekata nabavke, zamene, rekonstrukcije i sanacije kotlarnica, dostupno na: <https://www.ekologija.gov.rs/informacije-od-javnog-znacaja/konkursi/konacna-rang-lista-projekata-za-dodelu-sredstava-za-sufinansiranje-realizacije-projekata-nabavke-zamene-rekonstrukcije-i-sanacije-kotlarnica>

⁴⁷ Ministarstvo zaštite životne sredine (2021): Konačna rang-lista za dodelu sredstava za sufinansiranje realizacije projekata pošumljavanja, dostupno na: <https://www.ekologija.gov.rs/informacije-od-javnog-znacaja/konkursi/konacna-rang-lista-za-dodelu-sredstava-za-sufinansiranje-realizacije-projekata-posumljavanja>

⁴⁸ Ministarstvo zaštite životne sredine (2021): Konačna odluka o utvrđivanju konačne rang liste, dostupno na: <https://www.ekologija.gov.rs/informacije-od-javnog-znacaja/konkursi/konacna-odluka-o-utvrđivanju-konacne-rang-liste>

U okviru budžeta za 2022. godinu, Ministarstvo zaštite životne sredine ponovo je predvidelo sredstva za navedene budžetske linije, pa je tako za aktivnost „Smanjenje zagađenja vazduha u Srbiji poreklom iz individualnih izvora“ izdvojeno 150 miliona dinara, što je za 50 miliona više u odnosu na prethodnu godinu. Za aktivnost „Pošumljavanje u cilju zaštite i očuvanja predeonog diverziteta“, kao i prethodne godine, izdvojeno je 100 miliona dinara, a za aktivnost „Nabavka, zamena, rekonstrukcija i sanacija kotlarnica za grejanje“ ponovo je izdvojeno 200 miliona dinara.⁴⁹

Pored izdvajanja Ministarstva zaštite životne sredine, Ministarstvo rударства i energetike je, u Zakonu o budžetu Republike Srbije za 2022. godinu, takođe izdvojilo značajna sredstva za program Energetske efikasnosti. Za čitav program izdvojeno je 277.850.000 dinara, od čega je po 75 miliona dinara namenjeno za programske aktivnosti „Energetska efikasnost u zgradama centralne vlasti“ i „Energetska efikasnost u javnim zgradama i obnovljivi izvori energije u sektoru daljinskog grejanja“. Pored toga još 3.700.000 dinara je izdvojeno za „Energetsku efikasnost i upravljanje energijom u opština u Srbiji“.

U budžetu Republike Srbije za 2022. godinu, kao i prethodnih godina, izdvojena su sredstva za monitoring kvaliteta vazduha, vode i sedimenata. Prethodnih godina smo primetili trend povećanja izdvajanja za ovu budžetsku liniju, ali je u budžetu za 2022. godinu iznos namenjen za ovu aktivnost 112.600.000 dinara, što je u odnosu na prošlogodišnji iznos od 129.901.000 znatno manje, iako monitoring i dalje izostaje u mnogim sredinama u Srbiji.

Nacrt programa zaštite vazduha u Republici Srbiji u periodu od 2022. do 2030. godine sa Akcionim planom nudi okvirnu procenu da će za sprovođenje Programa biti potrebno 2,964 miliona evra u navedenom periodu, pri čemu je procena da će potrošači, odnosno domaćinstva, snositi 65,9%, a investitori 34,1% ovih ulaganja.

49 Narodna skupština Republike Srbije, Zakon o budžetu Republike Srbije za 2022. godinu, dostupno na: <http://www.parlament.gov.rs/upload/archive/files/cir/doc/zakoni/2021/1955-21%20za%20sajt.pdf>

Preporuke

Strateški i zakonodavni okvir

- 1.** Otpočeti proces uspostavljanja obavezujućih standarda za uređaje za sagorevanje malih snaga koji se koriste u domaćinstvima (šporete i peći na čvrsta goriva) u skladu s Direktivom o eko-dizajnu 2009/125/EC. Imajući u vidu učestalost korišćenja neefikasnih šporeta i peći na čvrsto gorivo u domaćinstvima, potrebno je razmotriti ubrzane rokove za transponovanje ove direktive.
- 2.** Potrebno je obezbediti učešće građana u donošenju dokumenata koji se tiču kvaliteta vazduha na nacionalnom i lokalnom nivou.

Sprovodenje propisa

- 3.** Potrebno je obezbediti da nadležne institucije sprovode propise vezane za zakonske rokove za uspostavljanje javnih politika o kvalitetu vazduha, propise vezane za merenje kvaliteta vazduha, razmenu informacija o kvalitetu vazduha i za obaveze preuzete međunarodnim ugovorima.
- 4.** U mesečne informacije o detektovanim prekoračenjima satnih i dnevnih graničnih vrednosti (GV) neophodno je uključiti i informacije o analizatorima koji nisu radili tog meseca.
- 5.** Odgovorni akteri za monitoring kvaliteta vazduha treba da obezbede kvalitetno održavanje sistema za merenje i dostupnost podataka, kao i finansiranje neometanog kvalitetnog rada mreža za praćenje kvaliteta vazduha, naročito za urbane aglomeracije poput Beograda.

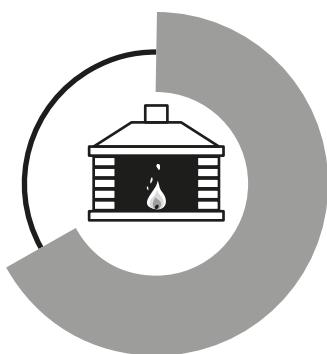
6. Lokalne samouprave/gradovi treba da poboljšaju kvalitet i vrednovanje, i da omoguće javnosti jednostavan pristup podacima o kvalitetu vazduha, koje dobijaju od lokalnih mreža za monitoring.



Finansiranje

7. Obezbediti finansiranje i adekvatne uslove za neometan rad inspekcije, u skladu sa ovlašćenjima.

ZAGAĐENJE VAZDUHA I ENERGETSKO SIROMAŠTVO



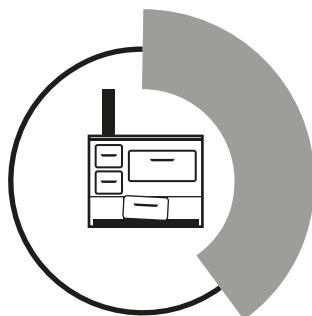
67%

emisija suspendovanih PM_{2,5} čestica
potiče od **individualnih ložišta**
(samostalno grejanje domaćinstava) i
toplana snage manje od 50 MW



skoro 60%

domaćinstava kao primarni
energent za grejanje koristi
ogrevno drvo



MANJE OD 40%

je procjena efikasnost šporeta i
peći koji se koriste za grejanje, jer
su uređaji **zastareli i neefikasni**



20%

objekata u Srbiji
nema termičku
zaštitu